Ni Frankenstein ni Robocop existen pero...

EL HOMBRE PROTESICO

Mientras el hombre siga siendo mucho más que una suma más o menos mecánica de sus partes, Frankenstein y Robocop seguirán siendo de ficción. Pero casos como los reimplantes de pene, de piernas o las reconstrucciones de cuerpos con las prótesis más diversas siguen asombrando a todo aquel que no pertenezca al ámbito clínico. Es que los avances en microcirugía permiten hoy unir venas y arterias con una rapidez ni soñada hace apenas unos años. Este FUTURO recapitula todo lo que se puede reconstruir, mejorar o recuperar de un ser humano y, business are business, lo computa peso sobre peso. Por aquello de la libra de carne, ya se sabe.

Viñuela

Qué hacer con la UBA (IV)

SHUBEROFF RESPONDE

FUTURO

Por Sandra Igelka

Los insólitos avances en la reconstrucción d

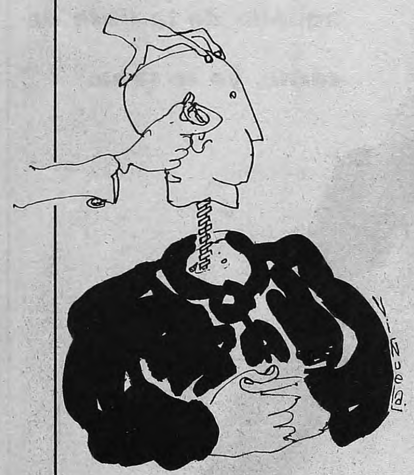
VAYAMOS POR PARTES

Aunque Robocop sigue siendo una fantasía cinematográfica porque un ser humano es algo más complejo que la suma de sus partes, hoy el hombre biónico ha dejado de ser una utopía. Y todo gracias a los espectaculares avances que en los últimos años ha experimentado la cirugía plástica y reparadora, esa rama de la medicina desarrollada desde fines del siglo pasado que es responsable desde que Michael Jackson haya modificado su cara para parecerse a la de Diana Ross hasta de que a un marido se le haya reimplantado el pene cortado por su esposa en Norteamérica, o que –con una prótesis o vía reconstrucción– alguien recupere su nariz o su oreja, después de un accidente.

En su libro *Los caminos de la belleza*, el famoso cirujano brasileño Ivo Pitanguy cuenta que al ver a los heridos por un gran incendio de un circo en Niteroi se preguntó: "¿Puede la medicina contentarse con salvar vidas?", y así decidió dedicarse a la cirugía plástica reparadora, esa que lucha contra la fealdad. "Nuestro objetivo es el mismo que el de la medicina en general: aliviar el dolor", explica por su parte José Juri, uno de los especialistas más afamados en la Argentina, que dirige además una de las dos cátedras de cirugía plástica de la UBA. "Nuestra especialidad usa el cambio de la forma para aliviar un dolor que casi siempre es espiritual más que físico, y para ése no hay analgésicos."

Un accidente, cáncer, una malformación congénita o el paso inexorable del tiempo son algunas de las razones que llevan a una persona a recurrir al cirujano plástico. La causa es estar disconforme con el esquema corporal y muchos problemas afectivos, sociales o amorosos se deben no sólo a la angustia causada, por ejemplo, por la falta de un miembro, sino a la que aparece cuando uno se mira al espejo, en rigor, único responsable de que un paciente "sano" entre al quirófano.

Aunque la cirugía estética nació con el siglo, la reparadora se practica desde hace milenios. Ya en el 4000 antes de Cristo, antes de que existieran los médicos, en la India los alfareros hindúes reconstruían narices. Había un rey que mandaba amputar los apéndices nasales de todos los amantes que incurrieran en adulterio y los "narices cortadas" iban después a lo del alfarero, que les bajaba un pedazo de piel de la frente para tapar el impiadoso castigo del monarca. Ese colgajo todavía se practica –en caso de tener que amputar algún tumor maligno o cuando la nariz se destruye en un accidente de carretera– y se sigue llamando, en su homenaje, "colgajo hindú". También los cirujanos árabes, hace mil años, quitaban el exceso de piel de los párpados para "refrescar la mirada" y hubo, hace 500, una familia italiana –los Tagliacosi– que se dedicaba a reconstruir pirámides nasales. Pero recién en el 1900 comenzaron a reducirse narices y senos, y las técnicas se fueron desarrollando con el progreso de la analgesia, la anestesia y la tecnología.



EL HOMBRE PROTESICO

El pasado mes de setiembre se realizó en Londres un Congreso Maxilofacial y allí los especialistas en esta ciencia –técnicos que fabrican orejas, narices, ojos o máscaras de cera y siliconas–intercambiaron sus experiencias con artesanos de efectos especiales cinematográficos tales como los creadores del *Hombre lobo* y el *Hombre elefante.* Para ambos el problema es el mismo: conseguir que su trabajo quede lo más natural posible.

Pero este tipo de prótesis no soluciona los problemas más graves. Un paciente tendría que sacarse su preciosa nariz de siliconas si necesitara sonársela. Los que sí funcionan con gran eficacia son los "repuestos humanos" que se usan en traumatología. Allá por los '50, un traumatólogo sueco, Ingvan Branemark, mientras estudiaba la circulación en fracturas óseas, había colocado una microcámara de titanio en el interior de la tibia de un conejo. Cuando fue a retirarla descubrió que el material se había fundido con el hueso: conocer la biocompatibilidad del titanio fue un gran avance y hoy con éste y otros materiales como la cerámica -resistente a altas temperaturas– se fabrican todas las articulaciones del cuerpo y huesos, y se podría reconstruir por completo el esqueleto de una persona.

Pero para Juri esto del hombre biónico es verdad sólo en traumatología, donde las prótesis funcionan perfectamente. "Para lo externo no es más difícil. Uno no puede reconstruir una oreja con una prótesis –explica–, porque tiene que tener movilidad, elasticidad y estar adherida al cráneo. Igual que los senos, la oreja es una zona erógena; por eso lo ideal es reconstruirla –si falta de nacimiento o por accidente– con partes de la propia persona." Para cada cosa hay una técnica; para reconstruir un seno, por ejemplo, se coloca una prótesis expansora que durante seis meses hace que se estire la piel –como la del abdomen se estira durante el embarazo-, luego se quita esa prótesis, se coloca una definitiva debajo de la piel y se reconstruyen el pezón y la aréola.

TUS ZONAS ERRONEAS

"Hoy en día la cirugía plástica tiende a la reconstrucción –aclara el doctor Raúl Laguinje, jefe de la otra cátedra que tiene la UBA y funciona en el Hospital de Clínicas–, la prótesis se usa cuando la parte faltante es imposible de fabricar con otras partes del mismo cuerpo." Para rehacer una nariz, por ejemplo, se suelen usar colgajos frontales para el revestimiento cutáneo, y hueso sacado de la cresta ilíaca o del cúbito.

Para Laguinje hay tres avances fundamentales de los últimos años que permiten obtener resultados cada vez mejores. El fundamental es la microcirugía, una cirugía de precisión que se realiza con instrumental milimétrico y microscopio y resulta fundamental a la hora de unir venas y arterias –sutura desde un milímetro– para reimplantar una mano, por ejemplo. En estas intervenciones es muy importante la ra pidez (aunque las operaciones suelen durar muchas horas), para no tener el miembro a reimplantar demasiado tiempo sin circulación.

Otra herramienta importante son los ya citados expansores, una especie de prótesis inflables que se colocan y se inflan provocando la expansión de la piel. Después se retira el expansor y se puede usar la piel nueva como injerto o colgajo, para operar casos de quemaduras, por ejemplo. La lipoaspiración, sobre todo la ultrasónica, es otro aliado usado con gran alegría por los cirujanos para casos de lipodistrofia, valga acumulación de grasa.

GUSTOS CRIOLLOS

Un buen resultado en cirugía plástica se considera cuando el paciente queda feliz con su nuevo aspecto y en la Argentina parece ser más importante el rostro que el cuerpo, ya que se hacen más intervenciones faciales que corporales.

El primer lugar lo ocupa la nariz. La operación más frecuente en el país es la modificación de la pirámide facial, siempre según los cánones de belleza grecorromanos: una nariz recta, con ángulo fronto-nasal. Esta operación varía de los cinco mil dólares en una clínica privada a los seiscientos que cuesta en un hospital.

Juri aclara que la nariz se puede operar más de una vez si la persona no quedó conforme, y tiene arreglo.

De cada diez operaciones de senos que se hacen en nuestro país, ocho son para aumentarlos y dos para disminuirlos, exactamente a la inversa de las estadísticas brasileñas. O sea que aquí se hace de las prótesis mamarias un uso francamente intensivo. En casos de pacientes operadas de cáncer de mama, hoy la tendencia es no hacer grandes amputaciones sino quitar sólo el tumor (sólo en una de cada diez operaciones se extrae el seno completo) y trabajar junto con el servicio de ginecología, como se hace en el Hospital de Clínicas. Las ventajas psicológicas de que la operación –ya sea usando colgajos musculocutáneos o prótesis– se haga en una sola intervención son incalculables: la paciente se despierta de la operación con su seno nuevo.

Después de haber hecho desde los años sesenta la felicidad de las mujeres que se hacían implantar prótesis de siliconas para tener delanteras más abundantes, la discusión que se generó hace un par de años cuando algunas pacientes le entablaron demandas relacionándolas con ciertas enfermedades a la Don Corning, empresa que fabricaba el gel, en Estados Unidos, todavía no termina. De hecho, los dos especialistas consultados por **Futuro** tienen posiciones encontradas respecto de este tema. Para Juri la FDA ya logró demostrar que no existe relación alguna entre siliconas y enfermedades y levantó la prohibición. "Acabo de leer un trabajo en la *Plastical Reconstruction Surgeon* (la revista más importante en nuestra disciplina), donde se compararon cien mujeres con prótesis de siliconas con cien que no las tenían, y el cáncer de mama es más común en el segundo grupo que en el primero." La explicación que da es que la silicona, al aislar la glándula del organismo, disminuye su temperatura, dándole menos posibilidades de ser cancerígena. Para el doctor Laguinje, sin embargo, las cosas son bien diferentes y el Hospital de Clínicas es uno de los pocos donde las prótesis mamarias que se colocan no son de siliconas, sino de solución fisiológica. "En algunos individuos las siliconas pueden hacer que el organismo se autosensibilice y genere alguna enfermedad autoinmune –explica–. En Estados Unidos ya no se colocan." El problema con el cáncer, se-

EL HOMBRE MUJER PROTESICO

Nariz entre $580 y $5000

Paladar $2200

Mentón de siliconas $ 50

Pierna completa entre $2000 y $8000

Los precios no incluyen los gastos de hospitalización y quirófano

Tobillo

Pie protésico $3650

Dedo $ 110

EL DIARIO SIN TINTA

EL PAIS de Madrid

Jerome Rubin, presidente del proyecto sobre periódicos del futuro en el MIT (Massachussets Institute of Technology) y antiguo vicepresidente de la división de publicaciones del grupo Times Mirror, preside la investigación más audaz sobre periódicos del futuro. No se considera "fuera de la realidad", porque tiene el respaldo de una inversión millonaria de 22 grandes empresas multinacionales, entre ellas IBM.

–Desde hace una generación se viene vaticinando la muerte de los periódicos, ¿se va a cumplir finalmente esta repetida predicción?

–No voy a calificarlos de dinosaurios en vías de extinción total como ha hecho recientemente un profesor en Estados Unidos. Los periódicos no van a morir, pero van a cambiar de forma sustancial. En la industria de la prensa, lo más importante no es la prensa en sí misma, sino el fenómeno de la comunicación, hacer llegar un mensaje de un lugar a otro, y hoy día la comunicación llega fundamentalmente a través de los medios electrónicos. Las noticias se van a presentar de la forma más cómoda y útil

–¿Por qué ahora corren mejores tiempos para el periodismo electrónico, como parecen demostrarlo ediciones de Time, Newsweek *y de cientos de diarios norteamericanos?*

–Hay dos factores, a mi juicio claves, que explican este fenómeno. En primer lugar, la potencia de los ordenadores personales ha aumentado tanto como ha bajado su precio. Al mismo tiempo, el soporte lógico se ha desarrollado a tal velocidad que ha permitido que los ordenadores sean de más fácil acceso y de uso más intuitivo. Por otra parte, el reconocimiento de la voz y la comprensión del lenguaje están a punto de ser una realidad.

–¿Cuáles son las principales áreas de investigación de información del futuro del MIT?

–Estudiamos la manera en que el lector puede comunicarse de forma interactiva con su periódico y solicitar las informaciones que le interesen. Con los nuevos periódicos queremos que se reciba la información de forma individualizada. También investigamos con el lenguaje natural, con los sonidos y con los gestos para conseguir, por ejemplo, que con un chasquido de los dedos podamos obtener la información que queramos en la pantalla. Otro programa desarrollará por métodos informáticos el perfil del lector de cada medio. Al personalizar la información se enriquecerá con nuevas áreas de interés humano.

Por Sandra Igelka

Los insólitos avances en la reconstrucción de los cuerpos

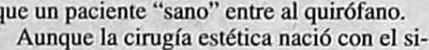
VAYAMOS POR PARTES

Aunque Robocop sigue siendo una fantasía cinematográfica porque un ser humano es algo más complejo que la suma de sus partes, hoy el hombre biónico ha dejado de ser una utopía. Y todo gracias a los espectaculares avances que en los últimos años ha experimentado la cirugía plástica y reparadora, esa rama de la medicina desarrollada desde fines del siglo pasado que es responsable desde que Michael Jackson haya modificado su cara para parecerse a la de Diana Ross hasta de que a un marido se le haya reimplantado el pene cortado por su esposa en Norteamérica, o que –con una prótesis o vía reconstrucción– alguien recupere su nariz o su oreja, después de un accidente.

En su libro *Los caminos de la belleza*, el famoso cirujano brasileño Ivo Pitanguy cuenta que al ver a los heridos por un gran incendio de un circo en Niteroi se preguntó: "¿Puede la medicina contentarse con salvar vidas?", y así decidió dedicarse a la cirugía plástica reparadora, esa que lucha contra la fealdad. "Nuestro objetivo es el mismo que el de la medicina en general: aliviar el dolor", explica por su parte José Juri, uno de los especialistas más afamados en la Argentina, que dirige además una de las dos cátedras de cirugía plástica de la UBA. "Nuestra especialidad usa el cambio de la forma para aliviar un dolor que casi siempre es espiritual más que físico, y para ése no hay analgésicos."

Un accidente, cáncer, una malformación congénita o el paso inexorable del tiempo son algunas de las razones que llevan a una persona a recurrir al cirujano plástico. La causa es estar disconforme con el esquema corporal y muchos problemas afectivos, sociales o amorosos se deben no sólo a la angustia causada, por ejemplo, por la falta de un miembro, sino a la que aparece cuando uno se mira al espejo, en rigor, único responsable de que un paciente "sano" entre al quirófano.

Aunque la cirugía estética nació con el siglo, la reparadora se practica desde hace milenios. Ya en el 4000 antes de Cristo, antes de que existieran los médicos, en la India los alfareros hindúes reconstruían narices. Había un rey que mandaba amputar los apéndices nasales de todos los amantes que incurrieran en adulterio y los "narices cortadas" iban después a lo del alfarero, que les bajaba un pedazo de piel de la frente para tapar el impiadoso castigo del monarca. Ese colgajo todavía se practica –en caso de tener que amputar algún tumor maligno o cuando la nariz se destruye en un accidente de carretera– y se sigue llamando, en su homenaje, "colgajo hindú". También los cirujanos árabes, hace mil años, quitaban el exceso de piel de los párpados para "refrescar la mirada" y hubo, hace 500, una familia italiana –los Tagliacosi– que se dedicaba a reconstruir pirámides nasales. Pero recién en el 1900 comenzaron a reducirse narices y senos, y las técnicas se fueron desarrollando con el progreso de la analgesia, la anestesia y la tecnología.





EL HOMBRE PROTESICO

El pasado mes de setiembre se realizó en Londres un Congreso Maxilofacial y allí los especialistas en esta ciencia –técnicos que fabrican orejas, narices, ojos o máscaras de cera y siliconas–intercambiaron sus experiencias con artesanos de efectos especiales cinematográficos tales como los creadores del *Hombre lobo* y el *Hombre elefante*. Para ambos el problema es el mismo: conseguir que su trabajo quede lo más natural posible.

Pero este tipo de prótesis no soluciona los problemas más graves. Un paciente tendría que sacarse su preciosa nariz de siliconas si necesitara sonársela. Los que sí funcionan con gran eficacia son los "repuestos humanos" que se usan en traumatología. Allá por los '50, un traumatólogo sueco, Ingvan Branemark, mientras estudiaba la circulación en fracturas óseas, había colocado una microcámara de titanio en el interior de la tibia de un conejo. Cuando fue a retirarla descubrió que el material se había fundido con el hueso: conocer la biocompatibilidad del titanio fue un gran avance y hoy con éste y otros materiales como la cerámica -resistente a altas temperaturas– se fabrican todas las articulaciones del cuerpo y huesos, y se podría reconstruir por completo el esqueleto de una persona.

Pero para Juri esto del hombre biónico es verdad sólo en traumatología, donde las prótesis funcionan perfectamente. "Para lo externo es más difícil. Uno no puede reconstruir una oreja con una prótesis –explica–, porque tiene que tener movilidad, elasticidad y estar adherida al cráneo. Igual que los senos, la oreja es una zona erógena; por eso lo ideal es reconstruirla –si falta de nacimiento o por accidente– con partes de la propia persona." Para cada cosa hay una técnica; para reconstruir un seno, por ejemplo, se coloca una prótesis expansora que durante seis meses hace que se estire la piel –como la del abdomen se estira durante el embarazo-, luego se quita esa prótesis, se coloca una definitiva debajo de la piel y se reconstruyen el pezón y la aréola.

TUS ZONAS ERRONEAS

"Hoy en día la cirugía plástica tiende a la reconstrucción –aclara el doctor Raúl Laguinje, jefe de la otra cátedra que tiene la UBA y funciona en el Hospital de Clínicas–, la prótesis se usa cuando la parte faltante es imposible de fabricar con otras partes del mismo cuerpo." Para rehacer una nariz, por ejemplo, se suelen usar colgajos frontales para el revestimiento cutáneo, y hueso sacado de la cresta ilíaca o del cúbito.

Para Laguinje hay tres avances fundamentales de los últimos años que permiten obtener resultados cada vez mejores. El fundamental es la microcirugía, una cirugía de precisión que se realiza con instrumental milimétrico y microscopio y resulta fundamental a la hora de unir venas y arterias –sutura desde un milímetro– para reimplantar una mano, por ejemplo. En estas intervenciones es muy importante la ra pidez (aunque las operaciones suelen durar muchas horas), para no tener el miembro a reimplantar demasiado tiempo sin circulación.

Otra herramienta importante son los ya citados expansores, una especie de prótesis inflables que se colocan y se inflan provocando la expansión de la piel. Después se retira el expansor y se puede usar la piel nueva como injerto o colgajo, para operar casos de quemaduras, por ejemplo. La lipoaspiración, sobre todo la ultrasónica, es otro aliado usado con gran alegría por los cirujanos para casos de lipodistrofia, valga acumulación de grasa.

GUSTOS CRIOLLOS

Un buen resultado en cirugía plástica se considera cuando el paciente queda feliz con su nuevo aspecto y en la Argentina parece ser más importante el rostro que el cuerpo, ya que se hacen más intervenciones faciales que corporales.

El primer lugar lo ocupa la nariz. La operación más frecuente en el país es la modificación de la pirámide facial, siempre según los cánones debelleza grecorromanos: una nariz recta, con ángulo fronto-nasal. Esta operación varía de los cinco mil dólares en una clínica privada a los seiscientos que cuesta en un hospital.

Juri aclara que la nariz se puede operar más de una vez si la persona no quedó conforme, y tiene arreglo.

De cada diez operaciones de senos que se hacen en nuestro país, ocho son para aumentarlos y dos para disminuirlos, exactamente a la inversa de las estadísticas brasileñas. O sea que aquí se hace de las prótesis mamarias un uso francamente intensivo. En casos de pacientes operadas de cáncer de mama, hoy la tendencia es no hacer grandes amputaciones sino quitar sólo el tumor (sólo en una de cada diez operaciones se extrae el seno completo) y trabajar junto con el servicio de ginecología, como se hace en el Hospital de Clínicas. Las ventajas psicológicas de que la operación –ya sea usando colgajos musculocutáneos o prótesis– se haga en una sola intervención son incalculables: la paciente se despierta de la operación con su seno nuevo.

Después de haber hecho desde los años sesenta la felicidad de las mujeres que se hacían implantar prótesis de siliconas para tener delanteras más abundantes, la discusión que se generó hace un par de años cuando algunas pacientes le entablaron demandas relacionándolas con ciertas enfermedades a la Don Corning, empresa que fabricaba el gel, en Estados Unidos, todavía no termina. De hecho, los dos especialistas consultados por **Futuro** tienen posiciones encontradas respecto de este tema. Para Juri la FDA ya logró demostrar que no existe relación alguna entre siliconas y enfermedades y levantó la prohibición. "Acabo de leer un trabajo en la *Plastical Reconstruction Surgeon* (la revista más importante en nuestra disciplina), donde se compararon cien mujeres con prótesis de siliconas con cien que no las tenían, y el cáncer de mama es más común en el segundo grupo que en el primero." La explicación que da es que la silicona, al aislar la glándula del organismo, disminuye su temperatura, dándole menos posibilidades de ser cancerígena. Para el doctor Laguinje, sin embargo, las cosas son bien diferentes y el Hospital de Clínicas es uno de los pocos donde las prótesis mamarias que se colocan no son de siliconas, sino de solución fisiológica. "En algunos individuos las siliconas pueden hacer que el organismo se autosensibilice y genere alguna enfermedad autoinmune –explica–. En Estados Unidos ya no se colocan." El problema con el cáncer, según su visión, es que la silicona oculta radiológicamente entre un diez y un treinta por ciento de la mama.

En lo que sí están de acuerdo es en usar siliconas para relleno de glúteos –para corregir las llamadas "nalgas tristes"– o el mentón, pero no en la nariz o los pómulos, donde el organismo genera una cápsula a su alrededor que, al no ser rígida, la deforma y obliga a sacarla. También en la nariz, el cuerpo rechaza las siliconas.

NADA QUE ENVIDIAR

Gracias a la microcirugía, el tan promocionado hace unos días reimplante de pene que hubiera sido una operación imposible hace sólo veinte años, es algo bastante común en nuestros días, sobre todo entre enfermos esquizofrénicos que se lo cercenan con frecuencia.

Pero también a esta parte de la anatomía masculina han llegado las prótesis al rescate de problemas funcionales, esta vez más frecuentemente en manos de los especialistas en urología. La prótesis es la última solución a la que puede recurrir un paciente para resolver el problema de la impotencia, cuando todos los demás métodos han fallado. La prótesis peneana de siliconas se introduce en los cuerpos cavernosos, pero el mercado ofrece varios tipos de modelos y precios. Algunas son "inflables", –con un sistema similar al de las lapiceras fuente–, otras vienen con una especie de resorte y otras con una guía mecánica que permite dirigirlas con una suerte de botón que las activa y también se coloca alpaciente, cerca de la ingle. Todos destinados a reproducir, de algún modo, la erección y la flaccidez.

El cirujano plástico será una figura fundamental en la medicina del siglo XXI, ya que el hombre es el único animal que no se resigna a su fealdad, y mucho menos a su decadencia.

EL HOMBRE MUJER PROTESICO

Cráneo de titanio $7300
Oreja de silicona $1095
Nariz entre $580 y $5000
Paladar $2200
Orbita ocular $1460
Mentón de siliconas $ 50
Mandíbula de titanio $5110
Húmero $3650
Muñeca $1825 o plaquetas de entre $500 y $1000
Prótesis mamaria de silicona alrededor de $750
Codo $3650 o placas de entre $ 550 y $2000
Vértebra $3650
Iliaco $5110 o placas de acero o titanio entre $200 y $ 2000
Dedo de silicona
Cadera: nacional $ 200 y $ 2000 importada $4500 y $100000
Prótesis de incontinencia $ 8760
Testículo de silicona $260 el par
Implante de pene para recuperar la erección $ 300 y $6000
Pierna completa entre $2000 y $8000
Rodilla nacional $ 1500 import. $ 6500
Tobillo $4400
Pie protésico $3650
Dedo de silicona $ 1100

Los precios no incluyen los gastos de hospitalización y quirófano

EL DIARIO SIN TINTA

EL PAIS de Madrid

Jerome Rubin, presidente del proyecto sobre periódicos del futuro en el MIT (Massachussets Institute of Technology) y antiguo vicepresidente de la división de publicaciones del grupo Times Mirror, preside la investigación más audaz sobre periódicos del futuro. No se considera "fuera de la realidad", porque tiene el respaldo de una inversión millonaria de 22 grandes empresas multinacionales, entre ellas IBM.

–Desde hace una generación se viene vaticinando la muerte de los periódicos, ¿se va a cumplir finalmente esta repetida predicción?

–No voy a calificarlos de dinosaurios en vías de extinción total como ha hecho recientemente un profesor en Estados Unidos. Los periódicos no van a morir, pero van a cambiar de forma sustancial. En la industria de la prensa, lo más importante no es la prensa en sí misma, sino el fenómeno de la comunicación, hacer llegar un mensaje de un lugar a otro, y hoy día la comunicación llega fundamentalmente a través de los medios electrónicos. Las noticias se van a presentar de la forma más cómoda y útil

–¿Por qué ahora corren mejores tiempos para el periodismo electrónico, como parecen demostrarlo ediciones de Time, Newsweek *y de cientos de diarios norteamericanos?*

–Hay dos factores, a mi juicio claves, que explican este fenómeno. En primer lugar, la potencia de los ordenadores personales ha aumentado tanto como ha bajado su precio. Al mismo tiempo, el soporte lógico se ha desarrollado a tal velocidad que ha permitido que los ordenadores sean de más fácil acceso y de uso más intuitivo. Por otra parte, el reconocimiento de la voz y la comprensión del lenguaje están a punto de ser una realidad.

–¿Cuáles son las principales áreas de investigación de información del futuro del MIT?

–Estudiamos la manera en que el lector puede comunicarse de forma interactiva con su periódico y solicitar las informaciones que le interesen. Con los nuevos periódicos queremos que se reciba la información de forma individualizada. También investigamos con el lenguaje natural, con los sonidos y con los gestos para conseguir, por ejemplo, que con un chasquido de los dedos podamos obtener la información que queramos en la pantalla. Otro programa desarrollará por métodos informáticos el perfildel lector de cada medio. Al personalizar la información se enriquecerá con nuevas áreas de interés humano.

El mito del colágeno

(*Por Luiz Carlos Uchoe Junqueira y Gregorio Santiago Montes **) Desde hace algún tiempo, las revistas, los periódicos y la televisión vienen anunciando el uso de cremas de colágeno que, según las noticias, tendrían la capacidad de revitalizar la piel y de terminar con las arrugas o de atenuarlas. No existe ningún trabajo científico publicado que demuestre con bases sólidas esos resultados, y parece claro que el uso de tales cremas es sólo ventajoso para el bolsillo de quien las vende... Lo mismo ocurre con las inyecciones de colágeno recomendadas contra las arrugas. La experiencia demostró que el colágeno inyectado debajo de la piel, en forma de gelatina, realmente forma una almohadilla subcutánea que distiende la piel, reduciendo localmente las arrugas, pero también se ha verificado que después de algunos meses el colágeno es absorbido y las arrugas vuelven a aparecer. Por lo tanto, el tratamiento debería ser repetido con tan alta frecuencia que quizás aumentaría la posibilidad de una reacción inmunológica indeseable.

Este entusiasmo por el uso del colágeno fue acompañado por la inversión de abultadas sumas de dinero en la comercialización y publicidad de estos productos. Dio, además, oportunidad para el surgimiento de numerosos charlatanes: durante cierta época, el colágeno servía para todo y hasta hubo un investigador que preconizó su empleo como anticonceptivo. Lo triste de todo esto es que el método químico de preparación de colágeno es muy simple y barato. Nosotros lo preparamos de manera rutinaria desde 1978, lo que no impidió, sin embargo, que fuese importado a precios elevadísimos y para usos que no tienen ninguna utilidad. Por otro lado, el colágeno aislado o asociado a otros componentes de la matriz extracelular presenta una capacidad bien demostrada para estimular la reproducción y las actividades de las células en cultivo, como en el caso de producción de piel a partir de células de un paciente. Los estudios del efecto de la matriz extracelular sobre la producción de médula ósea están muy adelantados. Se prevé para un futuro próximo su producción en el laboratorio, destinada a injertos en pacientes con leucemias y en víctimas de irradiaciones, como las del accidente de Goiânia con cesio radiactivo. Es muy posible que en el futuro se amplíen los bancos de células ya existentes, como el del Instituto Nacional del Cáncer (Río de Janeiro), y se las almacene con características inmunológicas definidas. Esto permitiría la producción de tejidos con determinadas características, a fin de poder desechar ciertos tipos de trasplantes y los problemas de rechazo que esas cirugías traen aparejados.

* *Miembros del laboratorio de biopatología celular de la Universidad de San Pablo*
Fuente: Revista Ciencia Hoy, *Nº 24.*



Oscar Shuberoff responde

"HAY SOLO 100 CARGOS POLITICOS"

Por Nora Veiras

Apoltronado en su amplio despacho del primer piso de Viamonte 444, el rector de la Universidad de Buenos Aires, Oscar Shuberoff, defiende a capa y espada sus casi ocho años de gestión. Todavía se resiste a asumir públicamente su reelección, sólo admite que "algunos amigos están haciendo campaña por mí". La campaña, en realidad, consiste en el reparto de espacios de poder. Descalifica a quienes lo acusan de manejos comiteriles del claustro: "Sólo hay cien cargos políticos en toda la universidad, frente a 3000 investigadores", asegura. Los cuestionamientos al Ciclo Básico Común no lo intimidan, reconoce que "sólo el 30 por ciento de los inscriptos ingresa durante el primer año a las facultades porque son los que están en condiciones". Las reformas curricular y administrativa son dos de las principales asignaturas pendientes de la principal casa de estudios del país. Shuberoff desestima las críticas por las dilaciones en la resolución de los problemas porque "estamos en el buen camino, no caben ni las reflexiones apocalípticas y tampoco los triunfalismos".

"El CBC anualmente deja pasar a las facultades algo así como el 30 por ciento de los aspirantes que se inscriben."

–Entre las críticas a su gestión, Augusto Pérez Lindo planteó que a la UBA le cuesta más pagar el conjunto de cargos directivos que pagar a los investigadores.

–Eso es un disparate disparado de mala fe por un señor que fue simultáneamente asesor del ministro (Antonio) Salonia, asesor y funcionario de varias universidades nacionales y efectivamente, alguna vez, docente del CBC –no sé si por concurso–, este señor, como instrumento de no sé quién, formula acusaciones que no podrá comprobar. Tenemos tres mil investigadores y debe haber en toda la universidad un centenar de cargos políticos.

–El decano de Agronomía, Carlos Mundt, publicó en este suplemento que "para la universidad es necesario no sólo más partidas sino menos partido", usted qué opina.

–Es notable que lo diga precisamente el candidato oficial del Partido Justicialista al rectorado de la universidad.

–¿Y la UBA no está demasiado impregnada por el radicalismo?

–No. Creo que la UBA es uno de los ámbitos más plurales de la sociedad argentina, puede hasta darle una lección al conjunto de la sociedad y a algunas de sus corporaciones.

–¿Cuántas carreras tiene hoy la UBA?

–No tengo el número exacto, pero parece excesivo porque en la Argentina para cada nueva exigencia del contexto inventamos una carrera, cuando muchas veces se resolvería con orientaciones dentro de las carreras básicas.

–Por ejemplo, el caso de las tres carreras de Informática dentro de la UBA...

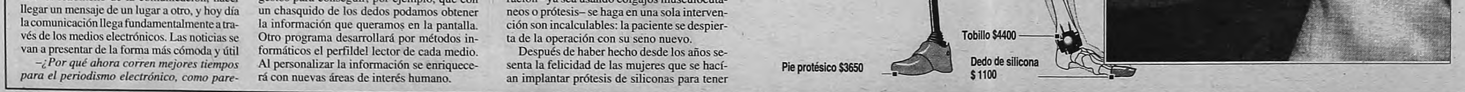
–No, creo que no es el caso. Una es una licenciatura en Sistemas de Información administrativa que es, en realidad, la versión moderna de licenciado en Administración y contador público. Otra, en Exactas, es la de computador científico, orientada al conocimiento de software, y otra, lamentablemente desactualizada, que se dicta en Ingeniería, en la que se forman recursos humanos para una tecnología que ya no existe: la de los grandes centros de cómputos. Creo que éste es un problema que tenemos que sentarnos a analizar facultad por facultad. La otra línea directriz en la reforma que se está intentando a partir de la resolución que votó el Consejo Superior a principios de este año es acortar la duración de las carreras. Además de tener muchas, cada una suele ser exageradamente larga. Es el caso de ingenierías, carreras de siete años que en otros lugares del mundo duran cuatro.

–Una de las críticas a esa resolución del Consejo es que no es expeditiva en tanto "solicita" a las facultades y todo se posterga indefinidamente.

–Estas críticas tienen que ver con el desconocimiento de algunos acerca de cómo se funciona en el marco democrático de la universidad. La políticadel Consejo Superior es que los cambios se produzcan a partir del consenso y no de la imposición autoritaria.

–La diversificación de carreras genera también grupos corporativos de poder dentro de la universidad y parece que se privilegia el manejo de esos grupos antes que el funcionamiento racional de la oferta académica.





le los cuerpos

gún su visión, es que la silicona oculta radiológicamente entre un diez y un treinta por ciento de la mama.

En lo que sí están de acuerdo es en usar siliconas para relleno de glúteos –para corregir las llamadas "nalgas tristes"– o el mentón, pero no en la nariz o los pómulos, donde el organismo genera una cápsula a su alrededor que, al no ser rígida, la deforma y obliga a sacarla. También en la nariz, el cuerpo rechaza las siliconas.

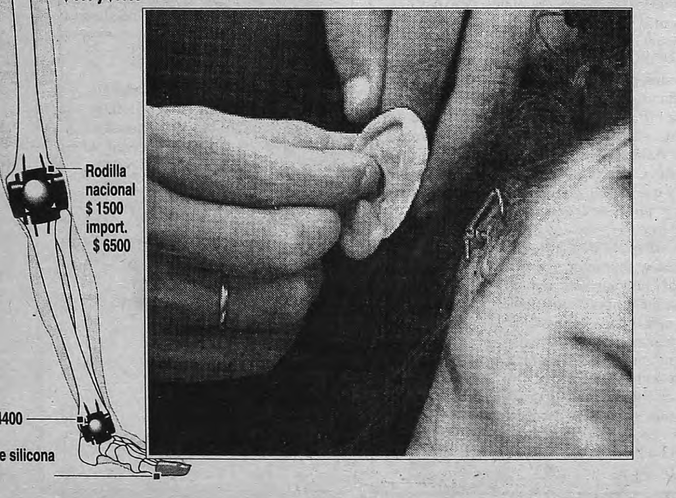
NADA QUE ENVIDIAR

Gracias a la microcirugía, el tan promocionado hace unos días reimplante de pene que hubiera sido una operación imposible hace sólo veinte años, es algo bastante común en nuestros días, sobre todo entre enfermos esquizofrénicos que se lo cercenan con frecuencia.

Pero también a esta parte de la anatomía masculina han llegado las prótesis al rescate de problemas funcionales, esta vez más frecuentemente en manos de los especialistas en urología. La prótesis es la última solución a la que puede recurrir un paciente para resolver el problema de la impotencia, cuando todos los demás métodos han fallado. La prótesis peneana de siliconas se introduce en los cuerpos cavernosos, pero el mercado ofrece varios tipos de modelos y precios. Algunas son "inflables", –con un sistema similar al de las lapiceras fuente–, otras vienen con una especie de resorte y otras con una guía mecánica que permite dirigirlas con una suerte de botón que las activa y también se coloca alpaciente, cerca de la ingle. Todos destinados a reproducir, de algún modo, la erección y la flaccidez.

El cirujano plástico será una figura fundamental en la medicina del siglo XXI, ya que el hombre es el único animal que no se resigna a su fealdad, y mucho menos a su decadencia.

Cráneo de titanio $7300
Oreja de silicona $1095
Orbita ocular $1460
Mandíbula de titanio $5110
Húmero $3650
Muñeca $1825 o plaquetas de entre $500 y $1000
Prótesis mamaria de silicona alrededor de $750
Codo $3650 o placas de entre $ 550 y $2000
Vértebra $3650
Iliaco $5110 o placas de acero o titanio entre $200 y $ 2000
Dedo de silicona
Cadera: nacional $ 200 y $ 2000 importada $4500 y $100000
Prótesis de incontinencia $ 8760
Testículo de silicona $260 el par
Implante de pene para recuperar la erección $ 300 y $6000
Rodilla nacional $ 1500 import. $ 6500
3400
e silicona



El mito del colágeno

(Por Luiz Carlos Uchoe Junqueira y Gregorio Santiago Montes *) Desde hace algún tiempo, las revistas, los periódicos y la televisión vienen anunciando el uso de cremas de colágeno que, según las noticias, tendrían la capacidad de revitalizar la piel y de terminar con las arrugas o de atenuarlas. No existe ningún trabajo científico publicado que demuestre con bases sólidas esos resultados, y parece claro que el uso de tales cremas es sólo ventajoso para el bolsillo de quien las vende... Lo mismo ocurre con las inyecciones de colágeno recomendadas contra las arrugas. La experiencia demostró que el colágeno inyectado debajo de la piel, en forma de gelatina, realmente forma una almohadilla subcutánea que distiende la piel, reduciendo localmente las arrugas, pero también se ha verificado que después de algunos meses el colágeno es absorbido y las arrugas vuelven a aparecer. Por lo tanto, el tratamiento debería ser repetido con tan alta frecuencia que quizás aumentaría la posibilidad de una reacción inmunológica indeseable.

Este entusiasmo por el uso del colágeno fue acompañado por la inversión de abultadas sumas de dinero en la comercialización y publicidad de estos productos. Dio, además, oportunidad para el surgimiento de numerosos charlatanes: durante cierta época, el colágeno servía para todo y hasta hubo un investigador que preconizó su empleo como anticonceptivo. Lo triste de todo esto es que el método químico de preparación de colágeno es muy simple y barato. Nosotros lo preparamos de manera rutinaria desde 1978, lo que no impidió, sin embargo, que fuese importado a precios elevadísimos y para usos que no tienen ninguna utilidad. Por otro lado, el colágeno aislado o asociado a otros componentes de la matriz extracelular presenta una capacidad bien demostrada para estimular la reproducción y las actividades de las células en cultivo, como en el caso de producción de piel a partir de células de un paciente. Los estudios del efecto de la matriz extracelular sobre la producción de médula ósea están muy adelantados. Se prevé para un futuro próximo su producción en el laboratorio, destinada a injertos en pacientes con leucemias y en víctimas de irradiaciones, como las del accidente de Goiânia con cesio radiactivo. Es muy posible que en el futuro se amplíen los bancos de células ya existentes, como el del Instituto Nacional del Cáncer (Río de Janeiro), y se las almacene con características inmunológicas definidas. Esto permitiría la producción de tejidos con determinadas características, a fin de poder desechar ciertos tipos de trasplantes y los problemas de rechazo que esas cirugías traen aparejados.

** Miembros del laboratorio de biopatología celular de la Universidad de San Pablo Fuente: Revista* Ciencia Hoy, *Nº 24.*



QUE HACER CON LA UBA (IV)

Oscar Shuberoff responde

"HAY SOLO 100 CARGOS POLITICOS"

Por Nora Veiras

Apoltronado en su amplio despacho del primer piso de Viamonte 444, el rector de la Universidad de Buenos Aires, Oscar Shuberoff, defiende a capa y espada sus casi ocho años de gestión. Todavía se resiste a asumir públicamente su reelección, sólo admite que "algunos amigos están haciendo campaña por mí". La campaña, en realidad, consiste en el reparto de espacios de poder. Descalifica a quienes lo acusan de manejos comiteriles del claustro: "Sólo hay cien cargos políticos en toda la universidad, frente a 3000 investigadores", asegura. Los cuestionamientos al Ciclo Básico Común no lo intimidan, reconoce que "sólo el 30 por ciento de los inscriptos ingresa durante el primer año a las facultades porque son los que están en condiciones". Las reformas curricular y administrativa son dos de las principales asignaturas pendientes de la principal casa de estudios del país. Shuberoff desestima las críticas por las dilaciones en la resolución de los problemas porque "estamos en el buen camino, no caben ni las reflexiones apocalípticas y tampoco los triunfalismos".

"El CBC anualmente deja pasar a las facultades algo así como el 30 por ciento de los aspirantes que se inscriben."

–Entre las críticas a su gestión, Augusto Pérez Lindo planteó que a la UBA le cuesta más pagar el conjunto de cargos directivos que pagar a los investigadores.

–Eso es un disparate disparado de mala fe por un señor que fue simultáneamente asesor del ministro (Antonio) Salonia, asesor y funcionario de varias universidades nacionales y efectivamente, alguna vez, docente del CBC –no sé si por concurso–, este señor, como instrumento de no sé quién, formula acusaciones que no podrá comprobar. Tenemos tres mil investigadores y debe haber en toda la universidad un centenar de cargos políticos.

–El decano de Agronomía, Carlos Mundt, publicó en este suplemento que "para la universidad es necesario no sólo más partidas sino menos partido", usted qué opina.

–Es notable que lo diga precisamente el candidato oficial del Partido Justicialista al rectorado de la universidad.

–¿Y la UBA no está demasiado impregnada por el radicalismo?

–No. Creo que la UBA es uno de los ámbitos más plurales de la sociedad argentina, puede hasta darle una lección al conjunto de la sociedad y a algunas de sus corporaciones.

–¿Cuántas carreras tiene hoy la UBA?

–No tengo el número exacto, pero parece excesivo porque en la Argentina para cada nueva exigencia del contexto inventamos una carrera, cuando muchas veces se resolvería con orientaciones dentro de las carreras básicas.

–Por ejemplo, el caso de las tres carreras de Informática dentro de la UBA...

–No, creo que no es el caso. Una es una licenciatura en Sistemas de Información administrativa que es, en realidad, la versión moderna de licenciado en Administración y contador público. Otra, en Exactas, es la de computador científico, orientada al conocimiento de software, y otra, lamentablemente desactualizada, que se dicta en Ingeniería, en la que se forman recursos humanos para una tecnología que ya no existe: la de los grandes centros de cómputos. Creo que éste es un problema que tenemos que sentarnos a analizar facultad por facultad. La otra línea directriz en la reforma que se está intentando a partir de la resolución que votó el Consejo Superior a principios de este año es acortar la duración de las carreras. Además de tener muchas, cada una suele ser exageradamente larga. Es el caso de ingenierías, carreras de siete años que en otros lugares del mundo duran cuatro.

–Una de las críticas a esa resolución del Consejo es que no es expeditiva en tanto "solicita" a las facultades y todo se posterga indefinidamente.

–Estas críticas tienen que ver con el desconocimiento de algunos acerca de cómo se funciona en el marco democrático de la universidad. La políticadel Consejo Superior es que los cambios se produzcan a partir del consenso y no de la imposición autoritaria.

–La diversificación de carreras genera también grupos corporativos de poder dentro de la universidad y parece que se privilegia el manejo de esos grupos antes que el funcionamiento racional de la oferta académica.



–Uno de los argumentos de mi gestión ha sido hacer de esto una universidad frente al esquema de federación de facultades con que nos encontramos en 1986. Efectivamente, el problema existe y estamos trabajando sobre él. Hay un par de herramientas esenciales en esa tarea de trabajar por el abatimiento de las paredes que dibujan departamentos estancos: el Ciclo Básico Común y todo el área de posgrado, que ha recibido un ponderable avance en estos años –tenemos más 130 posgrados de excelencia que reciben demanda, incluso, del extranjero– y no está a cargo de una sola facultad. Cambiar esto es una tarea que no se puede hacer en pocos años.

–Pero el CBC prolonga las carreras, genera una fuerte frustración en quienes están tres años y no pueden pasarlo y es un filtro para los aspirantes.

–La tercera línea de la reforma curricular que estamos planteando es, justamente, la de generar una oferta que permita una salida ocupacional rápida. Una de las cosas que tenemos que hacer es buscar esa salida, sin que esto le impida al estudiante luego seguir estudios de más complejidad. Uno de los instrumentos para concretar este proyecto es la Escuela de Estudios Básicos –la que se organizará al término de la actual gestión del Consejo Superior o a principios de la gestión del próximo–, en la que además de dictarse el CBC deberán articularse ofertas de esta naturaleza. La mejor muestra de que las críticas al CBC forman parte de un seudodebate que oculta la resistencia corporativa a lo que se visualiza como un instrumento unificador del centro de la universidad es que hay gente que lo critica porque es facilista –como dice el decano de Medicina– y otros porque se convierte en un filtro para el ingreso. ¿Qué sentido tendría seguir con la selección por el fracaso? O bien los estudiantes son filtrados por un examen de ingreso o los dejamos entrar a todos y el 80 por ciento deserta en los dos primeros años con un costo bastante grande para la sociedad. Nosotros tenemos en este momento un programa, el CBC, que anualmente deja pasar a las facultades algo así como el 30 por ciento de los aspirantes que se inscriben. Ese porcentaje accede a las facultades en un nivel de calidad muy superior al del que concurría antes del '85, lo cual está demostrado por estudios cuanticualitativos.

–Entonces no se puede decir que en la UBA hay ingreso directo.

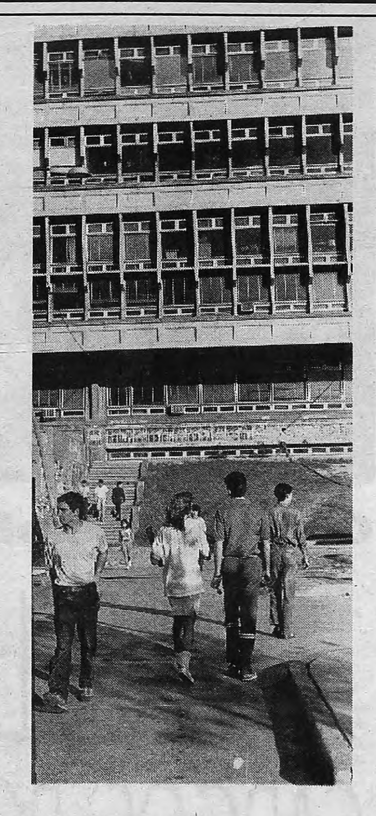
–Hay un ingreso directo a la universidad, pero después el acceso a las facultades requiere la aprobación del CBC. Quienes hablan en serio de la universidad tienen en claro que salvo que se encuentre algún mecanismo de reemplazo a nivel del Estado nacional o de la universidad, sería imposible, en los términos de calidad que pretendemos, el funcionamiento de facultades si hoy suprimiéramos el CBC.

–Algunos dicen también que la organización del CBC no se cuestiona porque es lo que permite el sostenimiento de la Federación Universitaria de Buenos Aires (FUBA) mediante la venta de apuntes.

–Yo no sé quién puede afirmar esto, supongo que algún servicio de información. Es falso y mal intencionado. El CBC recibe una partida de la universidad muy baja, del orden de los 12 millones de pesos para atender a 50 mil estudiantes. Por otra parte, la estructura de apuntes la maneja un servicio especial del CBC y la FUBA actúa como distribuidora del material que publica el CBC y recibe un ingreso por ese trabajo.

–¿Cuál es el espacio asignado a Ciencia y Técnica?

–La universidad ha venido duplicando el presupuesto que el Congreso le asignaba para CyT; en el '93 los legisladores destinaron 7 millones de dólares y, en cambio, le dedicamos 14. Para el '94, prevemos seguir subiendo. En 1986, había 90 grupos de investigación no financiados por launiversidad y hoy tenemos más de 600 grupos financiados por la universidad con más de 3000 investigadores. El sistema de becas de investigación, de iniciación para graduados, de perfeccionamiento y lo novedoso del sistema de becas de investigación para estudiantes ha permitido formar una verdadera escuela de la investigación en la Universidad que nos ha permitido incorporar al cuerpo docente algo más de cien nuevos profesoresinvestigadores.



–¿Por qué cree entonces que la sociedad no ve a la universidad como una herramienta de transformación?

–Es como que hay una capacidad de oferta científico-tecnológica que no está siendo aprovechada por la sociedad. Una de las empresas eléctricas de capital chileno ha encomendado una tarea de relevamiento catastral a una universidad chilena, ellos sí confían en sus universidades. Pareciera que en el caso nuestro hay cierto sesgo –cada vez menor– de desconfianza hacia el mundo académico, pero básicamente una baja demanda. La UBA tiene una relación muy intensa con el sector productivo: en el '92 se generaron recursos propios del orden del 16 por ciento de su presupuesto, 32 millones de pesos. Pero, en general, cuando esos recursos provienen de convenios con empresas no se trata, salvo excepciones, de proyectos de investigación para crear nuevo conocimiento sino más bien de consultoría mediante los cuales efectivamente se les está resolviendo problemas a las industrias pero con bajo nivel de innovación tecnológica.

–¿Cómo se puede construir una universidad científica con sólo un tercio de los docentes con dedicación exclusiva?

–Ni siquiera tenemos un tercio. Esto tiene razones históricas; no partimos de un modelo de universidad dedicada a la investigación. Estamos avanzando en la medida en que el contexto lo permite. El nivel de remuneraciones hace que en aquellas áreas en que los docentes puedan insertarse con sueldos más altos sea difícil que los profesionales de punta se queden en la universidad. Por otra parte, yo no comparto la visión según la cual la universidad de calidad requiere una totalidad del cuerpo con dedicación exclusiva. Me parece que en las áreas de formación profesional es fundamental tener docentes que sean exitosos en su profesión y transfieran sus conocimientos. Yo diría que ni tan calvo ni tres pelucas.

–¿No existe un exceso de dedicaciones simples, sobre todo en carreras tradicionales como Derecho, donde hay cátedras con una cantidad de profesores que no corresponde con una organización racional?

–Lo que creo es que hay niveles de irracionalidad en la utilización de los recursos humanos, producto de una estructura no siempre muy racional de oferta curricular. Cuando en algunas carreras existen asignaturas comunes lo razonable es una estructura departamental, en que un departamento dado proporciona la formación en esa disciplina para las distintas carreras. En muchos casos se crea una cátedra para cada asignatura, por lo cual hay sí una multiplicación de docentes. Por ejemplo, mientras en Medicina hay cátedras que se ven excedidas por el número de estudiantes sobre todo porque la facultad se niega a llamar a concurso y a abrir nuevos cargos, hay cátedras de la misma materia, en la misma manzana, en Farmacia u Odontología, que tienen menos alumnos de los que razonablemente debieran atenderse.

–¿Por qué no se hace?

–Esto no se hace porque hay resistencias corporativas sin duda. No se olvide que estoy hablando de la Facultad de Medicina.

–¿Por qué la UBA contrató a cuatro consultoras para hacer una reforma administrativa?

–Porque efectivamente tenemos un grave problema de ineficacia administrativa en toda la universidad: en cada una de sus facultades, en el rectorado. Un sistema donde las remuneraciones del personal son las más bajas de todo el Estado y, en consecuencia, la gente se va yendo.Soportamos el efecto de los pedidos de retiro voluntario, de la reforma previsional, que hace que la gente se esté jubilando aceleradamente.

–¿Por qué no se hace desde la universidad?

–Nosotros no podemos pretender que un docente que gana 160 pesos y que en el desempeño profesional gana unas cuarenta veces esa cifra trabaje en tareas profesionales en la universidad con el nivel de remuneraciones que le podríamos pagar. Lo razonable es contratar los estudios profesionales que pagan los salarios de mercado y que pueden hacer que la gente se dedique full time a esta función. Buena parte de esta gente, diría que casi la totalidad, seguramente son docentes de la universidad que cobran 160 pesos mensuales.

–Teniendo en cuenta que la UBA invierte un millón de pesos en la contratación de estas empresas, ¿no habría un mecanismo para pagar sueldos atractivos para este fin?

–No existe ningún mecanismo porque la universidad no puede pagar remuneraciones que estén por encima de las que fija el Poder Ejecutivo. Los estudios que hemos contratado por licitación tienen, además, antecedentes en know-how en la realización de trabajos similares en otras universidades en el mundo.

"Tenemos muchos menos empleados que en el '86: había unos 12 o 13 mil no docentes, y hoy son poco más de 9 mil. Tenemos unos treinta mil docentes, es decir, una relación superior a tres docentes por no docente."

–¿La posibilidad de que cada universidad fije su política salarial -como lo establece el dictamen de la comisión de Educación de Diputados sobre la reforma del Régimen Económico-Financiero– pasaría a ser una ventaja?

–Esto es un disparate que constituye una agresión premeditada contra el sistema universitario público. En el interior de cada universidad va a haber una cantidad de dinero insuficiente que sigue fijando el Poder Ejecutivo y la necesidad de repartir ese dinero para el conjunto de actividades y para pagar salarios, con lo cual la cuestión va a ser una suerte de puja entre los intereses de la universidad y los de los dirigentes gremiales. Pero hay una cosa más grave, por la ley de los grandes números cuando yo, UBA, quiera incorporar a un valor importante que está en alguna universidad pequeña del interior voy a estar en condiciones de sacárselo, disminuyendo su masa crítica. Se va a producir una suerte de disputa sangrienta entre las universidades en lugar de buscar un mecanismo equilibrado que garantice una remuneración básica, razonable, y que le permita a cada una tener sus propias políticas de incentivos.

–¿Esta reforma administrativa implicará una reducción de cargos?

–Estoy seguro de que si pudiéramos pagar mejor y tuviéramos sistemas racionales de funcionamiento podríamos manejar la universidad con menos personal. También es cierto que tenemos mucha menos gente de la que encontramos en el '86: había unos 12 o 13 mil no docentes y hoy son poco más de 9 mil. Tenemos unos treinta mil docentes, es decir, una relación superior a tres docentes por no docente. En el resto de las universidades, excepto en La Plata, la cantidad de docentes es mucho mayor.

GRAGEAS

HORMONAS. Ciertas moléculas hormonales pueden modificar el comportamiento en unos pocos segundos y hasta rejuvenecer músculos y huesos, a partir de determinada edad. La oxitocina, una hormona muy usada en ginecología para acelerar partos, provoca intensos sentimientos maternales y pulsiones amorosas cuando se la inyecta en el cerebro de monos y ratas. Descubrir la relación entre ciertas moléculas estimuladoras de la secreción hormonal, la hipófisis y el hipotálamo –una región del cerebro–, le valió en el '77 el Premio Nobel de Medicina al francés Roger Guillemin. Pero siguiendo con sus investigaciones, su equipo logró identificar varias de estas moléculas que son capaces de alterar las conductas y se pueden producir por biotecnología. No sólo comprobaron la acción de la "amorosa" oxitocina, también la de la vasopresina, que inyectada en el cerebro de un ratón lo hace beber agua hasta duplicar su peso. Pero la más interesante fue la molécula responsable del crecimiento, que hace incrementar la masa ósea, refuerza los tejidos musculares y provoca una sensación de bienestar, algo así como rejuvenecer. Esta molécula ya está en fase de ensayo clínico en seres humanos para el tratamiento de la osteoporosis, pero se sabe que el mayor interés que despertará será como "elixir de la juventud". Guillemin aclaró que, "como todo en medicina, estas sustancias modificadoras de conductas serán buenas o malas, según cómo se las use". También explicó que sólo producen su efecto cuando se las inyecta en el cerebro y no en la sangre y agregó un dato de oro: existen indicios de que la secreción de la hormona del crecimiento aumenta mientras dormimos. No sólo crecemos durante las horas de sueño, sino que un animal al que se le impida dormir, muere al cabo de dos meses.

INDICADOR DE CANCER. Una proteína vinculada al crecimiento celular podría convertirse en un marcador de cáncer, fácil de detectar, ideal para diagnosticar prematuramente en casos de cáncer de colon, próstata, vejiga o mama. El doctor Carlos Cordón-Cardo, en sus investigaciones en el Memorial Sloan-Kettering Center, en Estados Unidos, investiga la proteína p53, que cumple funciones de vigilancia del crecimiento celular. Se sabe que la mayor parte de los tumores se deben a alguna clase de carencia genética, que puede expresarse en forma de cáncer por la acción de desencadenantes externos –como el tabaco en el cáncer de pulmón–, o por alteraciones de determinados genes. Pero siempre el proceso cancerígeno provoca un crecimiento desordenado y exponencial de células y la p53 sería la encargada de frenar ese crecimiento fuera de lo normal. El cáncer no aparece por falta de p53 sino todo lo contrario. Cuando se observa una cantidad excesiva de la misma, se puede inferir que el organismo ha desatado un mecanismo de defensa contra el incipiente proceso tumoral. Un simple análisis de detección de la p53 puede significar un buen método de diagnóstico precoz, lo que da una mayor posibilidad de cura.

CIENCIA Y TECNICA. Hasta el próximo 31 de marzo hay tiempo para presentar en la Sociedad Científica Argentina –Santa Fe 1145, Buenos Aires– los resúmenes de ponencias para el Tercer Congreso Argentino de Historia de la Ciencia y de la Técnica, que se realizará entre el 11 y el 13 de agosto del '94. Para más información, se puede llamar al 393-4745.

